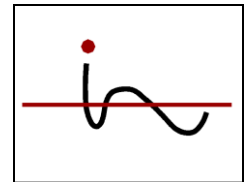


Faunistische Daten für den Landschaftsplan – sammeln, synchronisieren, sortieren, abwägen

Nico Stiller

IHU – Geologie und Analytik Stendal GmbH



IHU GEOLOGIE UND ANALYTIK

GESELLSCHAFT FÜR INGENIEUR - HYDRO - UND UMWELTGEOLOGIE mbH



STENDAL / Altmark • Rathenow • Güstrow



INNEN WIRD ES INTERESSANT





Fachgebiete:

Ingenieurgeologie

Hydrogeologie

Altlasten/Angewandte Geologie

Hydrologie/Meteorologie

Chemische Analytik

Landschaftsplanung

Ökologie/Ingenieurbiologie

Datenverarbeitung/Kartographie





Faunistische Daten für den Landschaftsplan – sammeln, synchronisieren, sortieren, abwägen

- Woher kamen die Daten?
- In welcher Form lagen sie vor?
- Worauf wurde geachtet?
- Wo lagen die kleinen Schwierigkeiten?
- Wie wurden die Fachkarten aufgebaut?



Fachkarten Bestandsdaten Naturschutz für den Landschaftsplan Magdeburg

- Arten und Lebensgemeinschaften
- Säugetiere
- Vögel
- Lurche/Kriechtiere
- Fische/Neunaugen
- Heuschrecken
- Libellen
- Käfer
- Pflanzen
- Biotope
- Naturschutzfachliche Bereiche
- Verschneidung Biotopverbundplanung



Vorarbeiten für die Karten der faunistischen Artengruppen

- Abfrage der Daten
- teilw. Digitalisierung Daten
- Zusammenführung
- Plausibilitätsprüfung
- Datenbereinigung
- Statusangabe zu den Roten Listen Deutschland, RL Sachsen-Anhalt, FFH Anhänge II und IV, Vogelschutzrichtlinie, Bundesartenschutzverordnung



Abfrage von Daten für den Landschaftsplan

- Fachämter der LH Magdeburg
- Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg
- UHV Ehle-Ihle
- UHV Untere Ohre
- UHV Elbaue
- SWM/TWM
- SFM
- Bundesforst, Landesforst, private Waldbesitzer
- Landesumweltamt
- Landesbetrieb für Hochwasserschutz
- Vogelschutzwarte
- Referenzstelle Fledermäuse BioRes Südharz
- Fischereiinstitut Groß Saccrow



Datengrundlagen IHU	Jahr
Avifaunistische Erfassung in Parks und Grünanlagen	2010
Avifaunistische Erfassung im FFH-Gebiet 50	2010
Untersuchungen von geschützten Biotopen	2009
Untersuchungen von geschützten Biotopen	2008
Untersuchungen von geschützten Biotopen	2007
Erweiterung der Biotopverbundplanung - Alt Olenstedt, Gr. Silberberg, Sülzegrund	2005
Erweiterung der Biotopverbundplanung - Berliner Chaussee	2005
Erweiterung der Biotopverbundplanung - Zipkeleben	2004/ 2005
Erweiterung des Ackerrainprogrammes -Beyendorf, Sohlen, Randau	2002
Erweiterung des Ackerrainprogrammes -Diesdorf und Ottersleben	2001
Ackerrainprogramm Beyendorfer Grund	2000
Erweiterung des Ackerrainprogrammes -Pechau	2000
Nachhaltige Entwicklung von Landschaften am Beispiel eines Ackerrainprogrammes - Pechau	1999
Ackerrainprogramm Sohlener Berge, Frohser Berg, Deponie Westerhüsen	1999
Pilotverbundstudie - Sohlener Berge, Frohser Berg, Deponie Westerhüsen	1998
Datengrundlagen privat zur Verfügung gestellt	
Schäfer, Björn; Privaterfassungen	1997, 2002, 2004
"Zur Urbanisierung des Feldhasen in der Stadt MD" R. Driechciarz	1998-2010
Planfeststellungsverfahren Kies Magdeburg-Prester	1998



Zusammenstellung der erfassten Artengruppen je Biotop als Grundlage für die Einarbeitung ins GIS

VF-Nr	GB-Nr	Name / Arbeitstitel	S	V	L/K	H	L	Σ
VF 135	GB 283	Barleber See II	x	x	x	x	x	5
VF 30	GB 287	Röhricht am Ost- und Südufer Barleber See II	x	x		x	x	4
VF 66	GB 286	Böschung nördlich BAB 2		x	x	x		3
VF 28	GB 289	Südwest- und Westufer Barleber See II	x	x		x	x	4
VF 29	GB 288	Südufer Barleber See II	x	x		x	x	4
VF 65	GB 291	Trockenrasen und Gebüsche südlich Barleber See II		x	x			2
VF 18	GB 290	Gebüsch südlich Barleber See		x	x			2
VF 22	GB 285	Gebüsche nördlich BAB 2		x	x			2
VF 27	GB 284	Gebüsch nördlich Wörmplitzer Straße		x	x			2
VF 32	GB 294	Hecke Südböschung BAB 2		x				1
VF 31	GB 293	Gebüsch im Gleisdreieck südlich BAB 2		x				1
VF 122	GB 292	Schrote südlich Stegelitzer Straße	x	x	x	x	x	5
VF 35	GB 295	Nordufer Großer Barrose		x	x			2
VF 34	GB 359	Nord- und Ostufer Großer Barrose	x	x	x	x	x	5
VF 37	GB 297	Gebüsch südöstlich Barrose		x		x		2
VF 100	GB 298	Barrose III	x	x	x	x	x	5
VF 69	GB 299	Gebüsche um Neustädter See II		x		x		2
VF 67	GB 300	Feldgehölz am Ostufer Neustädter See II		x				1
VF 101	GB 301	Neustädter See II	x	x	x	x	x	5
VF 40	GB 302	Gebüsch nördlich Koppelanger	x	x		x		3
VF 102-1	GB 303	Neustädter See I	x	x	x	x	x	5
VF 102-2	GB 304	Gebüsche am Neustädter See I		x		x		2
VF 121	GB 305	Hecken am Pfahlbergsgraben		x				1



Dateneingabe im WINART für den Landschaftsplan Magdeburg

Artengruppe	Gesamtanzahl der Punktdaten	Bemerkung
Säugetiere	1.612	Daten: R. Driechciarz 1998-2010
Vögel	8.517	
Amphibien/ Reptilien	702	4 Daten v. R. Driechciarz nachträglich in LPMD0 eingearbeitet
Fische	44	
Heuschrecken	1.200	
Tagfalter	193	
Libellen	935	
Käfer	813	
Gesamt	14.016	



Bearbeitung von Fremddaten

- Digitalisierung von Handkarten
z.B. Erfassung Mauersegler, Rauch-/Mehlschwalbe,
Turm- und Wanderfalken (Herr Sommer)
- Datenrecherche im LAU, zentrale Datenbank,
teilweise einzeln aus nicht verifizierten Projektdaten
- Aufarbeitung digitaler Daten aus verschiedenen
Dateiformaten und Quellen: Word (doc), Excel (xls),
Access (dbf), GIS (shp, mxd)

Datengrundlagen	übergeben von	Datei
Daten IHU (/BfLN)	- Daten aus früheren Projekten: Kartierung gesch. Parkanlagen, gesetzl. gesch. Biotope, Ackerrandstreifen - Daten von Kiesabbau Prester / Dr. Schüler - Daten R. Driechciarz	
Daten vom LAU	LAU	<i>cir09.zip; tierarten.zip; Wirbellose.xls; Wirbeltiere.xls; pflanzen.zip</i>
Institut für Binnenfischerei / Potsdam	Fr. Dr. Scharf; Institut für Binnenfischerei	Fischnachweise_Magdeburg.zip
Daten Fischotter	LAU (Dr. Trost), Fr. Weber (Kartiererin)	LAU: Mapped1.xls; Seiten aus Endbericht_FiOSA_SÜD_WEST.pdf; Fr. Weber: Stadtgebiet Magdeburg_FiOSA-Ost.xls
Daten Feldhamster	LAU	LAU: Datenbank_Feldhamster_LSA techni... .pdf; Winart-Daten: SFELDHAV; SFHMONAV
Daten Umweltamt Magdeburg	Umweltamt Magdeburg	Heuschrecken: HHEUO PK; Libellen: QLIB00PK
Daten Umweltamt Magdeburg	Umweltamt Magdeburg	analoge Karten: Erfassung Mehl- und Rauchschnalbe, Mauersegler
Daten Fledermauserfassung	B. Ohlendorf	Fledermauserfassung Magdeburg 2011.xls
Daten Biber, Heldbock, (Weiden)	Fr. Annett Schumacher (LVWA; Biosphärenreservatsverwaltung)	biberreviere_magdeburg.shp; pot_heldbockbaeume_brme_magdeburg.shp; weiden_magdeburg.shp
Daten Turmfalken	Hr. Sommer	2011_Brutbestand_Turmfalken-neu.doc
Daten Libellen	Fr. Steglich	WinArt Wirbellose.zip
Daten Fische, Makrophyten	LHW, Dr. R. Metzger	klinke_414015_magdeburg...xls; schrote_413735_magdeburg...xls; schrote_413735_magdeburg-zoo...xls; sülze_414053_Magdeburg-Salbke...xls; sülze_414053_Magdeburg-Salbke_Makrophyten...xls
Daten Fische, Makrophyten	LHW, Fr. Jährling	Fische.xls Makrophyte+D13+A6+A1:D15



Zusammenführung der Daten in ein GIS-Projekt

- kein einheitlicher Lagestatus!
- Stadtkartenwerk LS 150 (Besonderheit: ohne die beiden ersten Zahlen des Hoch- und Rechtswertes, fünfstellig)
- alle externen Daten transformieren
- Landesdaten LS 110
- Luftbilder LS 150
- Historische Karten ohne Raumbezug
(anhand von markanten Punkten auf Koordinaten gezogen)
- aktuell LS 489 UTM



Kartengrundlage

- Stadtkarte Magdeburg
- Bearbeitung im Maßstab 1:10.000
- Karten des Landschaftsplanes im Maßstab 1:50.000

Ausgangsdaten

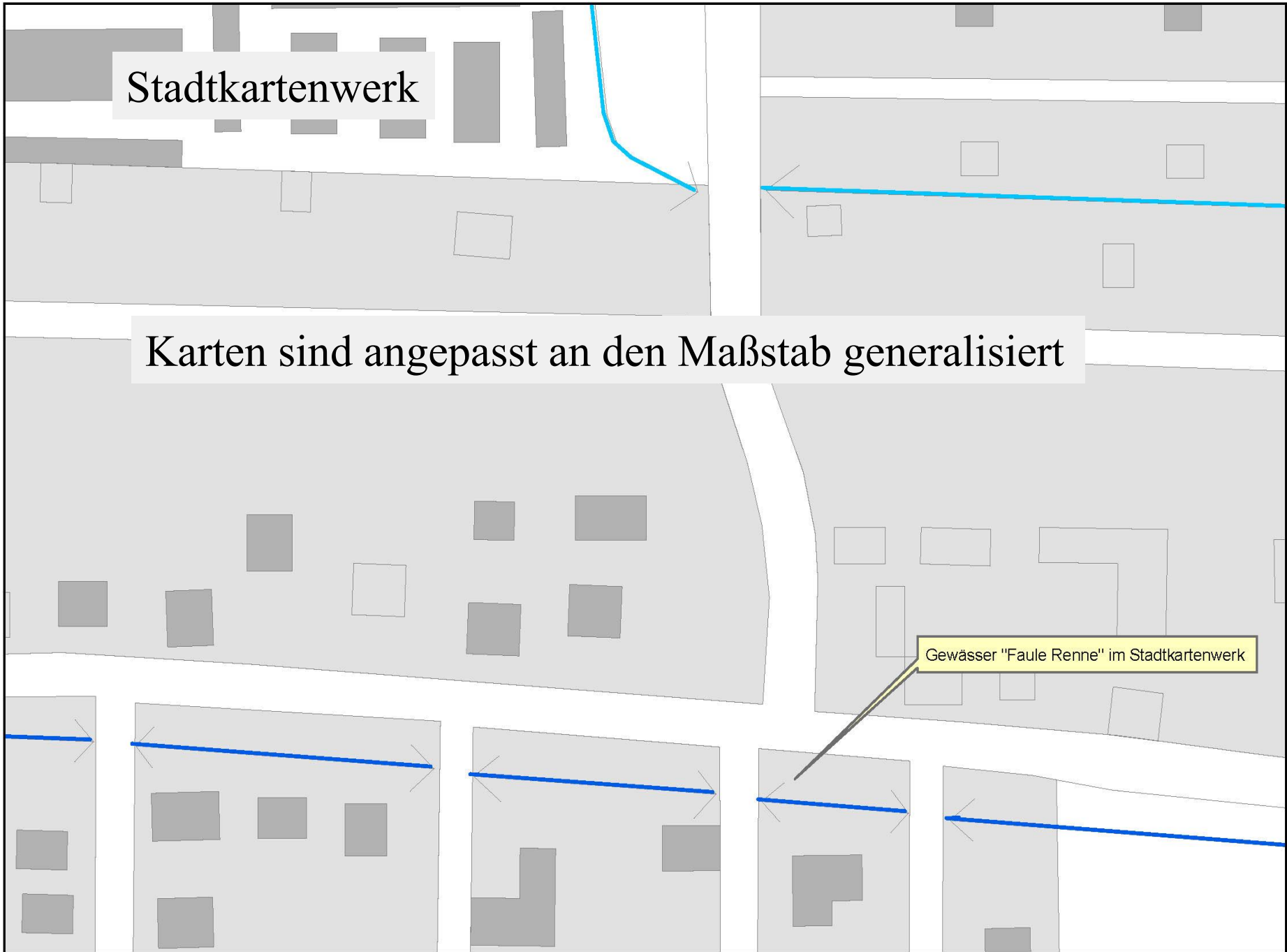
- Stadtkarte Magdeburg
- Top.-Karte 1:10.000
- Top.-Karte 1:25.000
- Top.-Karte 1:50.000
- Digitalisierung auf Luftbild
- kein einheitlicher Lagestatus!

Anpassung von Grenzen, Lage von Punkten, Abgrenzung von Flächen

Stadtkartenwerk

Karten sind angepasst an den Maßstab generalisiert

Gewässer "Fauler Renne" im Stadtkartenwerk





Georeferenziertes Luftbild mit Einblendung Gewässer aus dem Stadtkartenwerk



Gewässer "Faule Renne" im Luftbild

Gewässer "Faule Renne" aus Stadtkartenwerk im aktuellen Luftbild



Georeferenziertes Luftbild mit angepasstem Gewässerverlauf

Gewässer "Faule Renne" im Luftbild nach Korrektur



Vorteile des GIS-Projektes für die Verwaltung

- alle verfügbaren Daten in einem Projekt
- vereinheitlichte Datengrundlagen
- aufwändige Datenrecherche in versch. Projekten/Ordnern entfällt
- verschiedene Abfragemöglichkeiten: Art, Jahr, Erfasser, Teilgebiet
- Überlagerung mit Daten anderer Artengruppen oder Fachkarten (Flurkarten, Überschwemmungsgebiet, Altlasten, Baugebiete u.s.w.)
- **Aber:**
Ohne fortlaufende Datenpflege und Aktualisierung veralten die Datengrundlagen!



Unsicherheiten bei der Kartendarstellung

- **Idealzustand für den Landschaftsplan:**
einheitliche Kartierung des gesamten Stadtgebietes aus einem Jahr!
- natürliche Schwankungen des Bestandes
z.B. Eisvogel im Umflutkanal 2010 (1 Rev.) 2015 (10 Rev.)
durch Hochwasser
- unterschiedliche Intensität der Erfassung in der Fläche
- Überschneidungszonen verschiedener Erfassungen und Jahre
- Art unterrepräsentiert oder überhöht?
- Darstellung Reviermittelpunkt oder Neststandort
(Punktwolke Adlerhorst)
- Fixierung eines dynamischen Systems in einer Karte



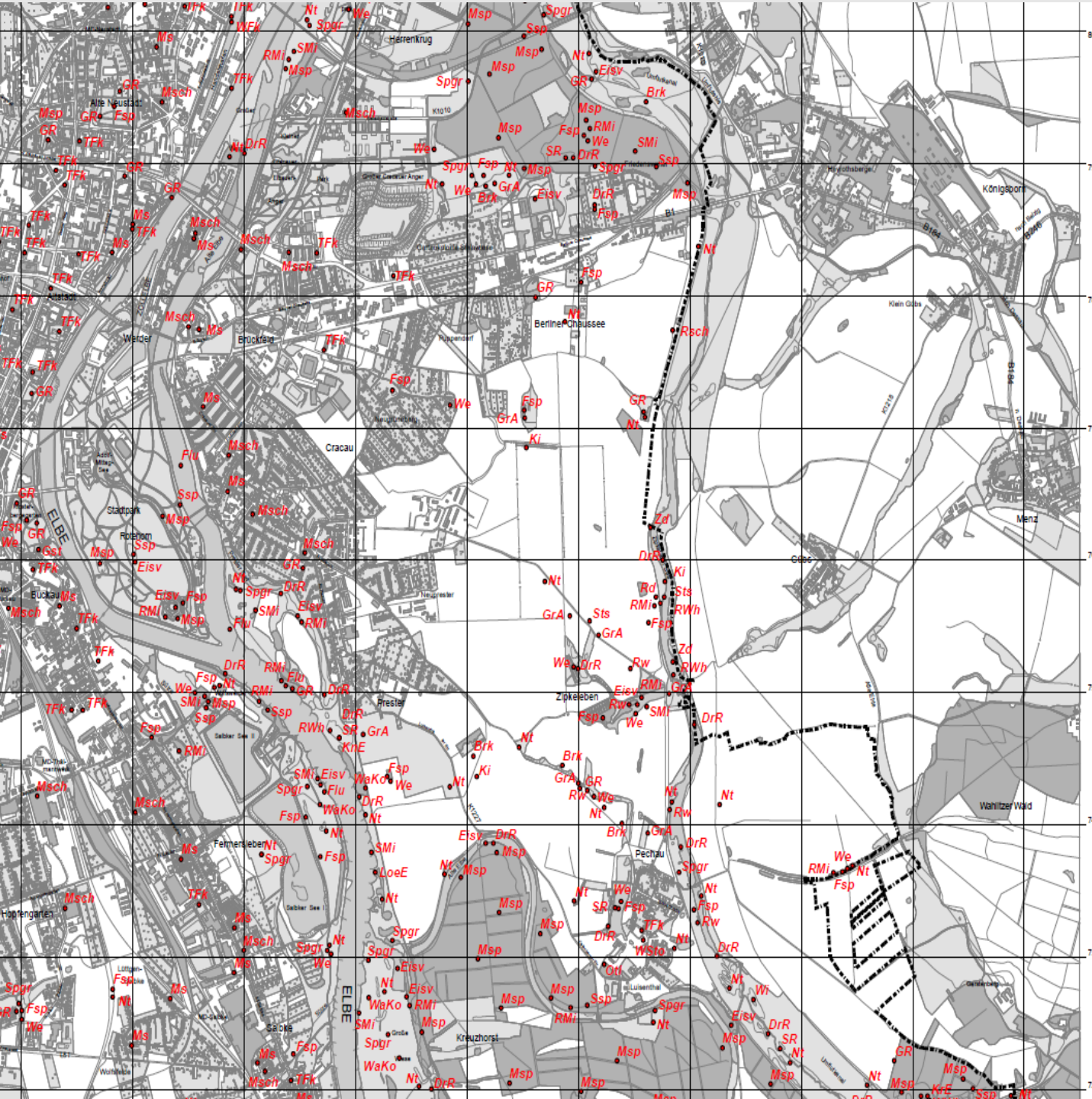
Abwägung bei Daten über mehrere Jahre

- Entscheidung je Teilgebiet
- Grundsatz: Neue Daten haben Vorrang!
- Hinzuziehung von älteren Daten, wenn Teilbereich in neuerer Zeit nicht bearbeitet wurde.
- Sind die Altdaten noch plausibel? (z.B. Änderung Flächennutzung)
- Wurden alle Arten erfasst oder gezielt einzelne Arten?
z.B. Turm- und Wanderfalken (Herr Sommer)



Entwicklung der Fachkarten für den Landschaftsplan

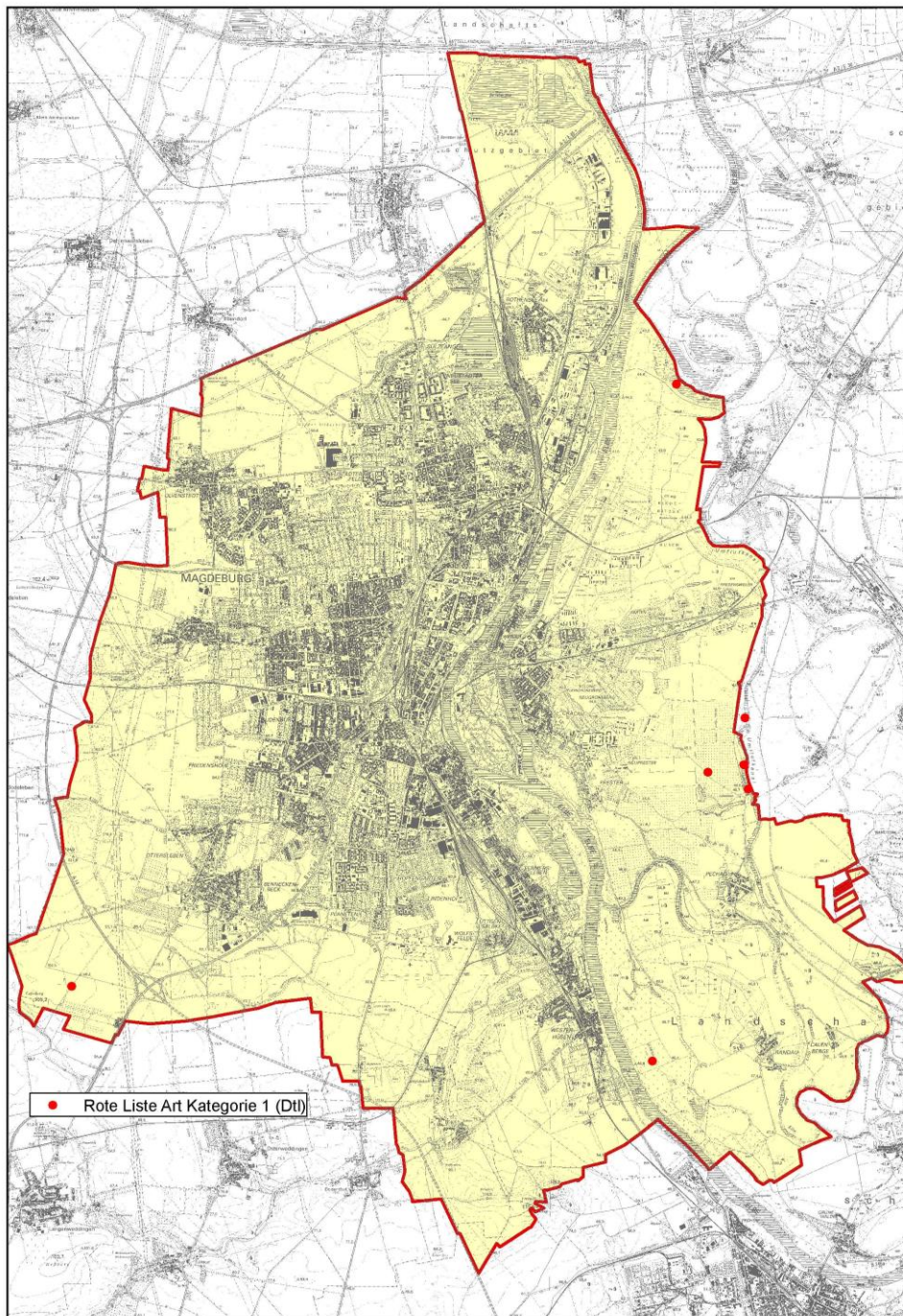
- Bestimmung der darstellbaren Datendichte über Auswahl und Anzahl der Schutzkategorien
- Werden alle Landschaftsräume plausibel dargestellt?

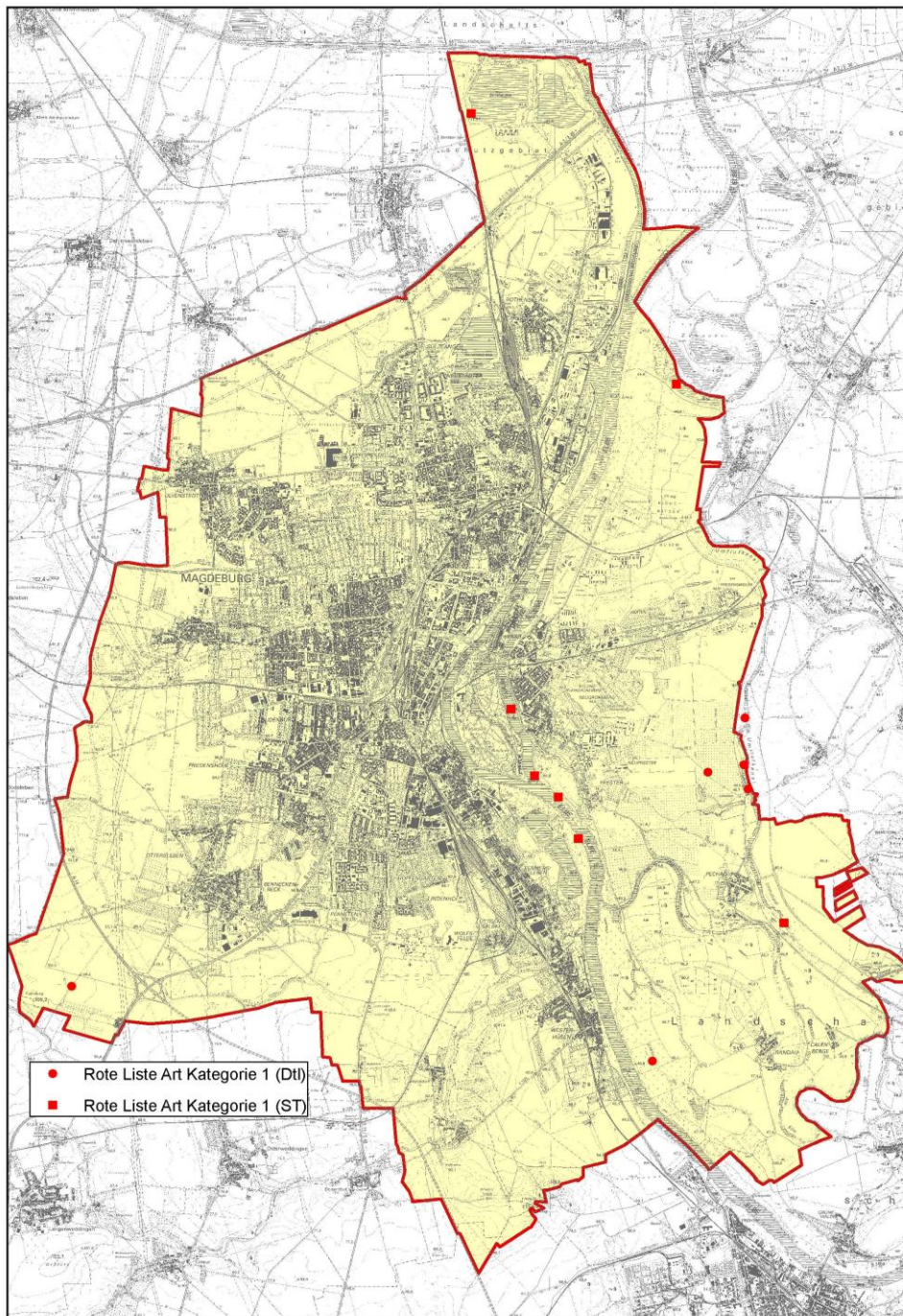


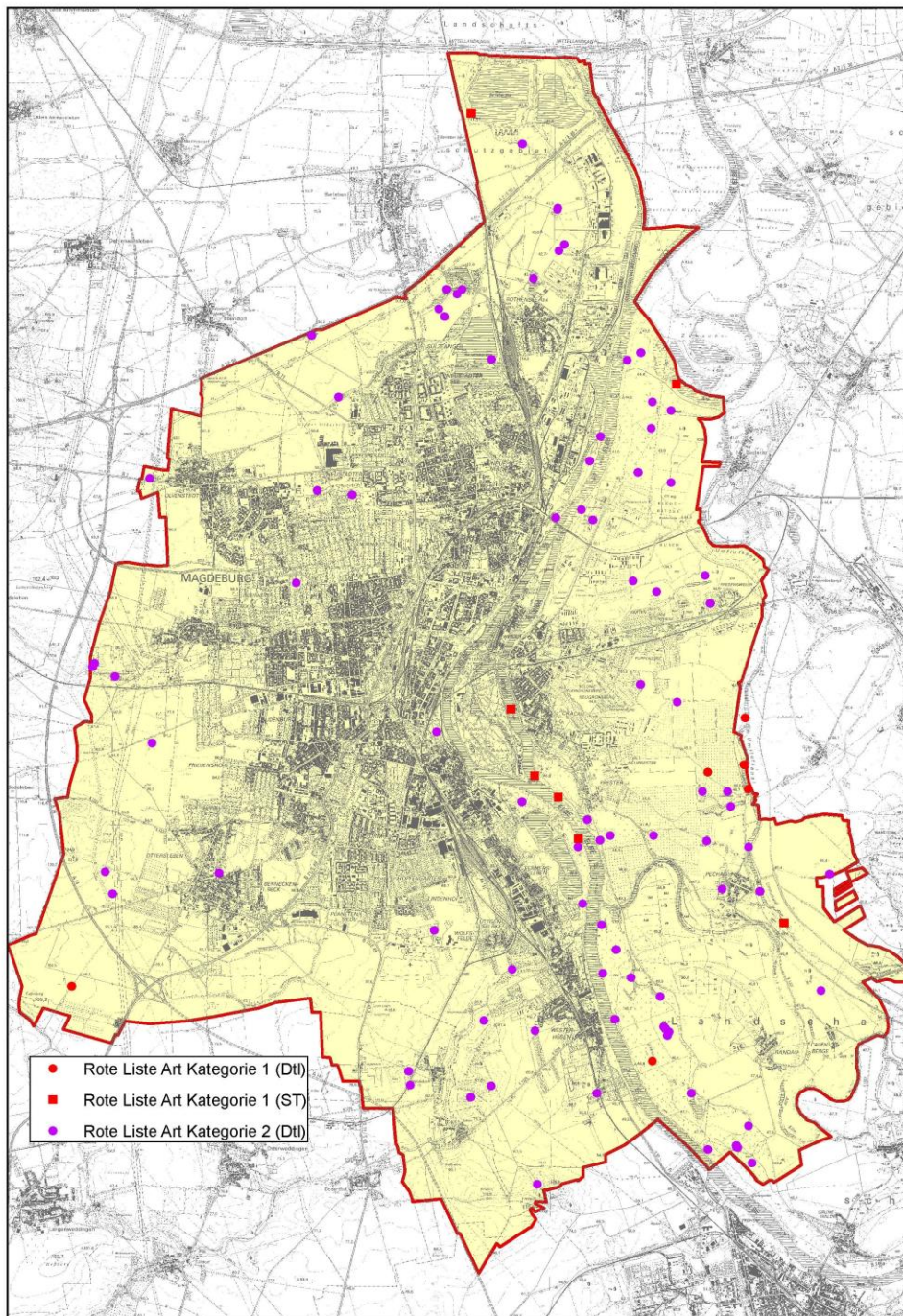
----- Stadtgrenze (Stand 03/2012)

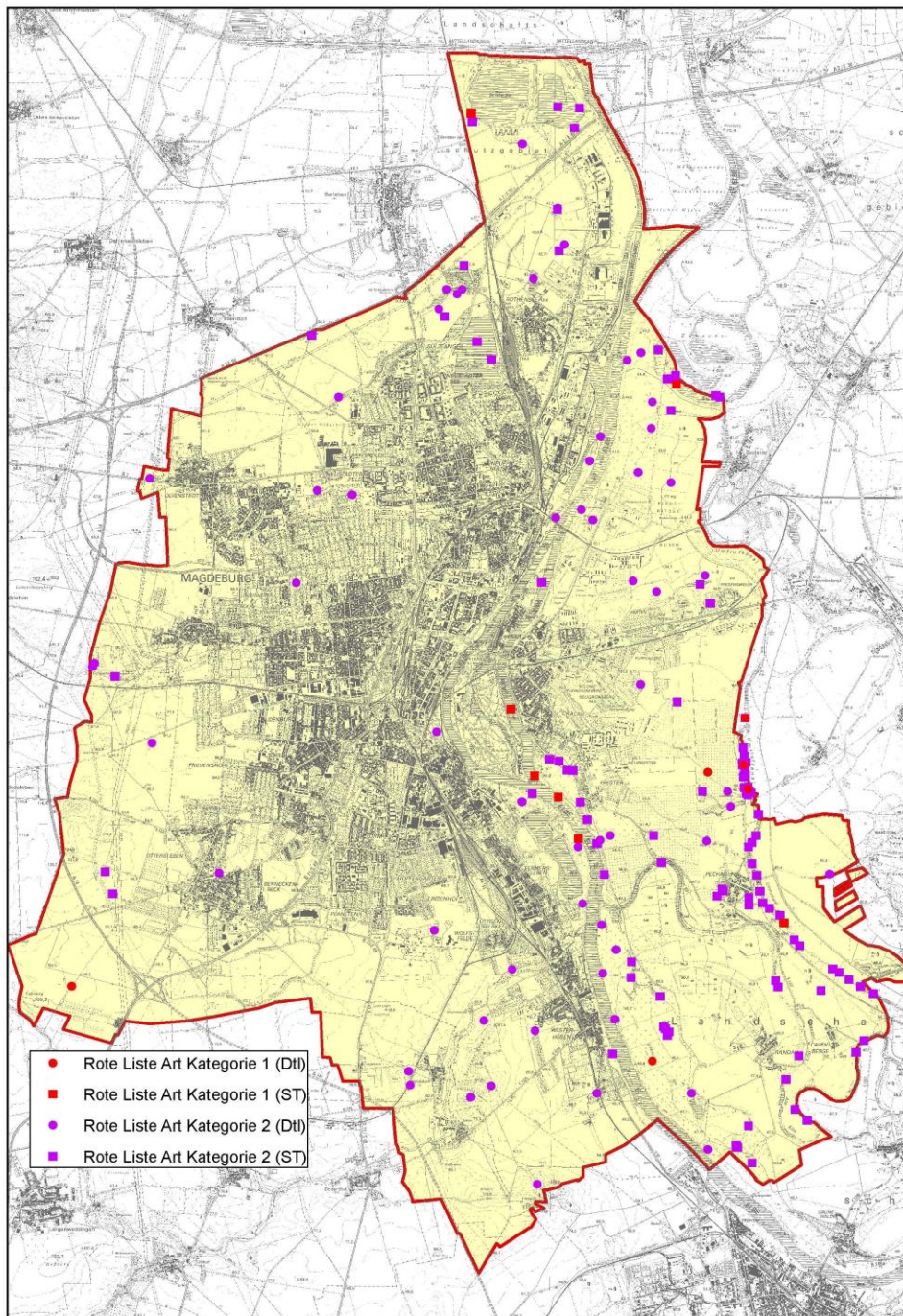
• Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie Anhang I und der Roten Liste Sachsen-Anhalt in den Kategorien R, 1 und 2

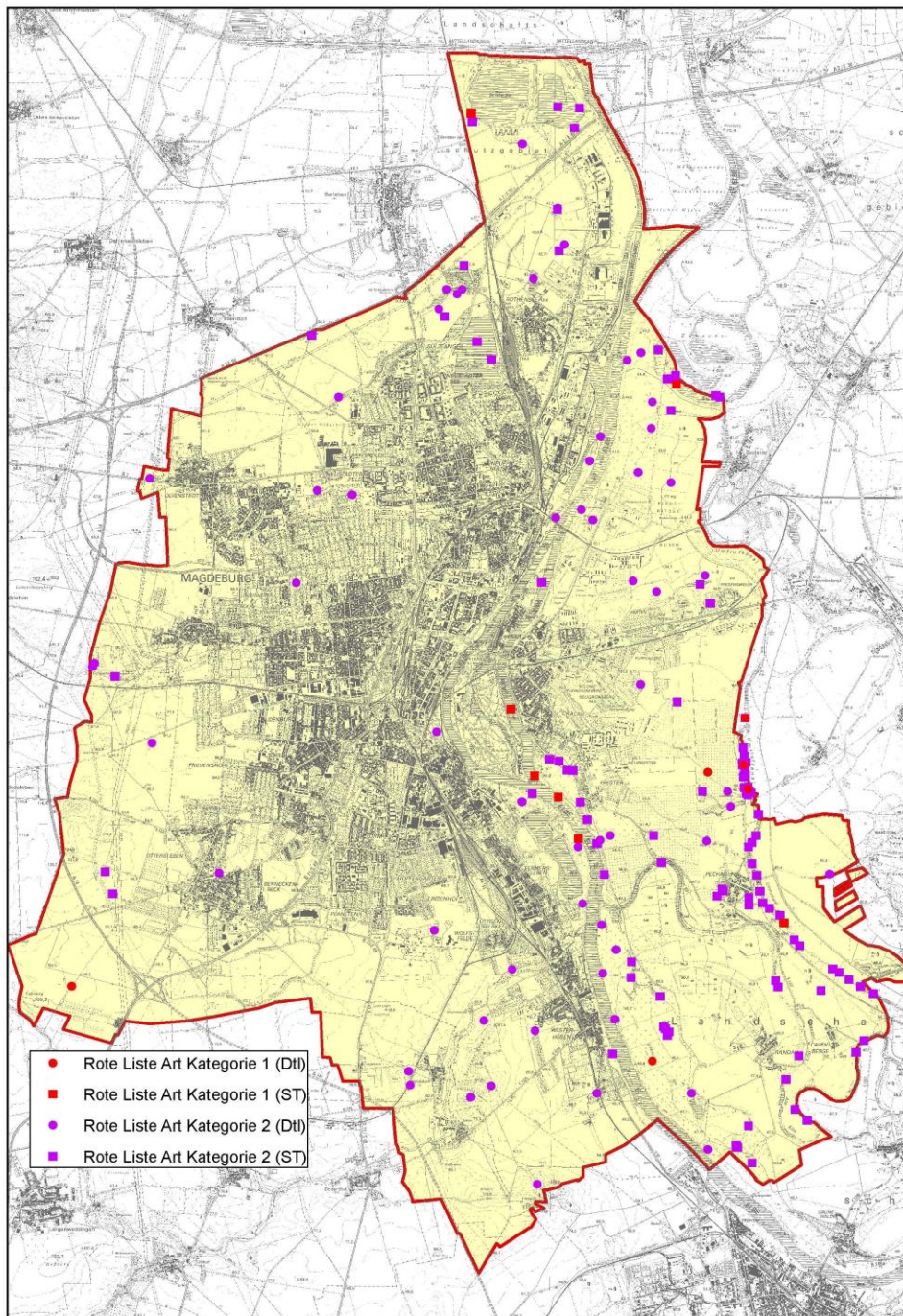
- Bek** Bekassine
- BFk** Baumfalke
- Blk** Blaukehlchen
- Brk** Braunkehlchen
- Brp** Brachpieper
- Do** Dohle
- DrR** Drosselrohrsänger
- Eisv** Eisvogel
- Fsp** Feldsperling
- Flu** Flussuferläufer
- GR** Gartenrotschwanz
- GrA** Grauammer
- GRh** Graureiher
- GrSp** Grauspecht
- GSae** Gänsesäger
- Gst** Gebirgsstelze
- Hdl** Heidelerche
- Ki** Kiebitz
- KnE** Knäkente
- Korm** Kormoran
- KrE** Krickente
- LoeE** Löffelente
- Ms** Mauersegler
- Msch** Mehlschwalbe
- Msp** Mittelspecht
- Nt** Neuntöter
- Otl** Ortolan
- Rbh** Rebhuhn
- Rd** Rohrdommel
- RMi** Rotmilan
- Rsch** Rauchschnalbe
- Rw** Raubwürger
- RWh** Rohrweihe
- Sk** Saatkrähe
- SMi** Schwarzmilan
- Sts** Steinschmätzer
- Spgr** Sperbergrasmücke
- SR** Schilfrohrsänger
- Ssp** Schwarzspecht
- TFk** Turmfalke
- WaKo** Wachtelkönig
- We** Wendehals
- WfK** Wanderfalke
- Wi** Wiedehopf
- WSto** Weißstorch
- WWi** Waldwasserläufer
- Zd** Zwergdommel

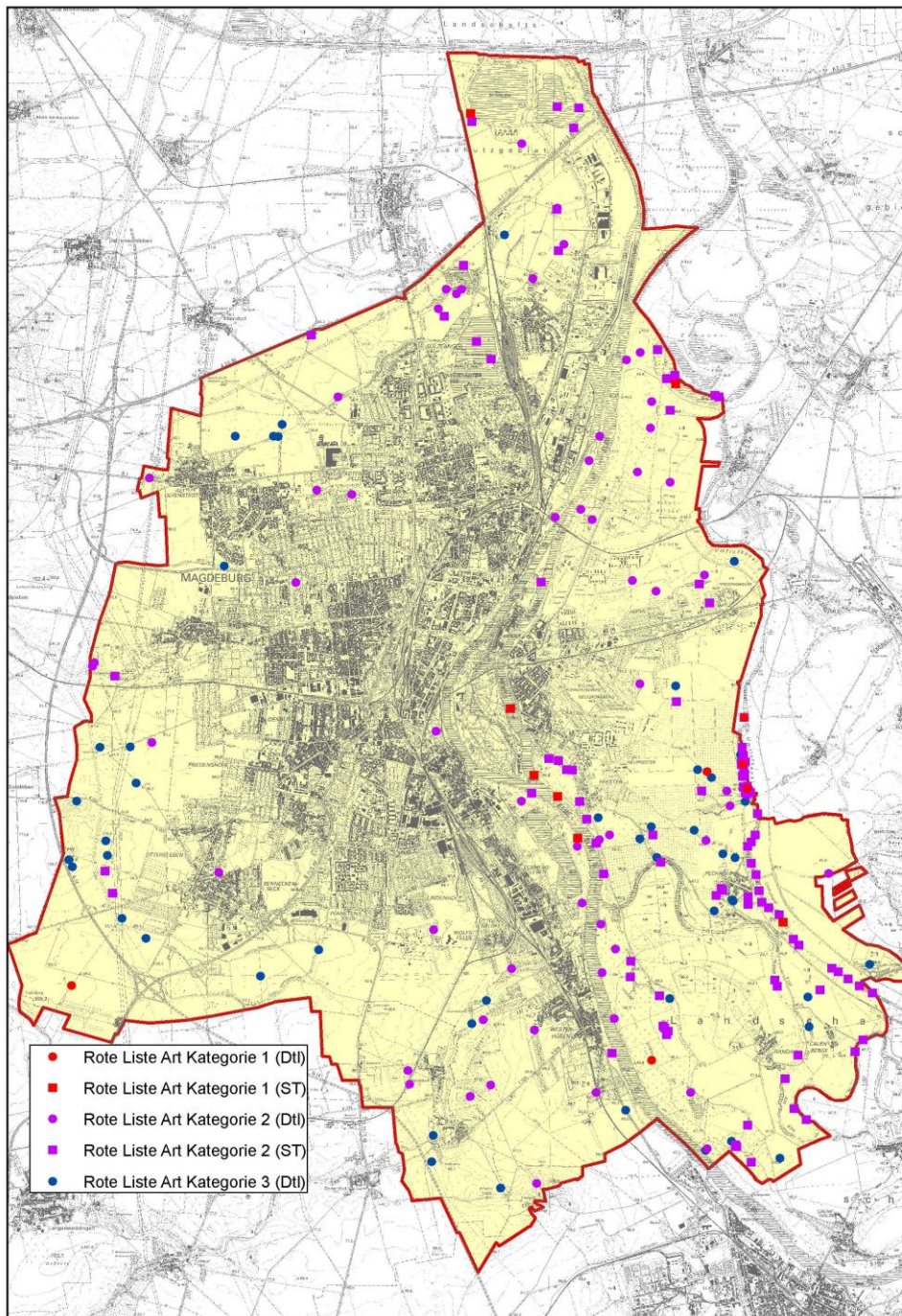


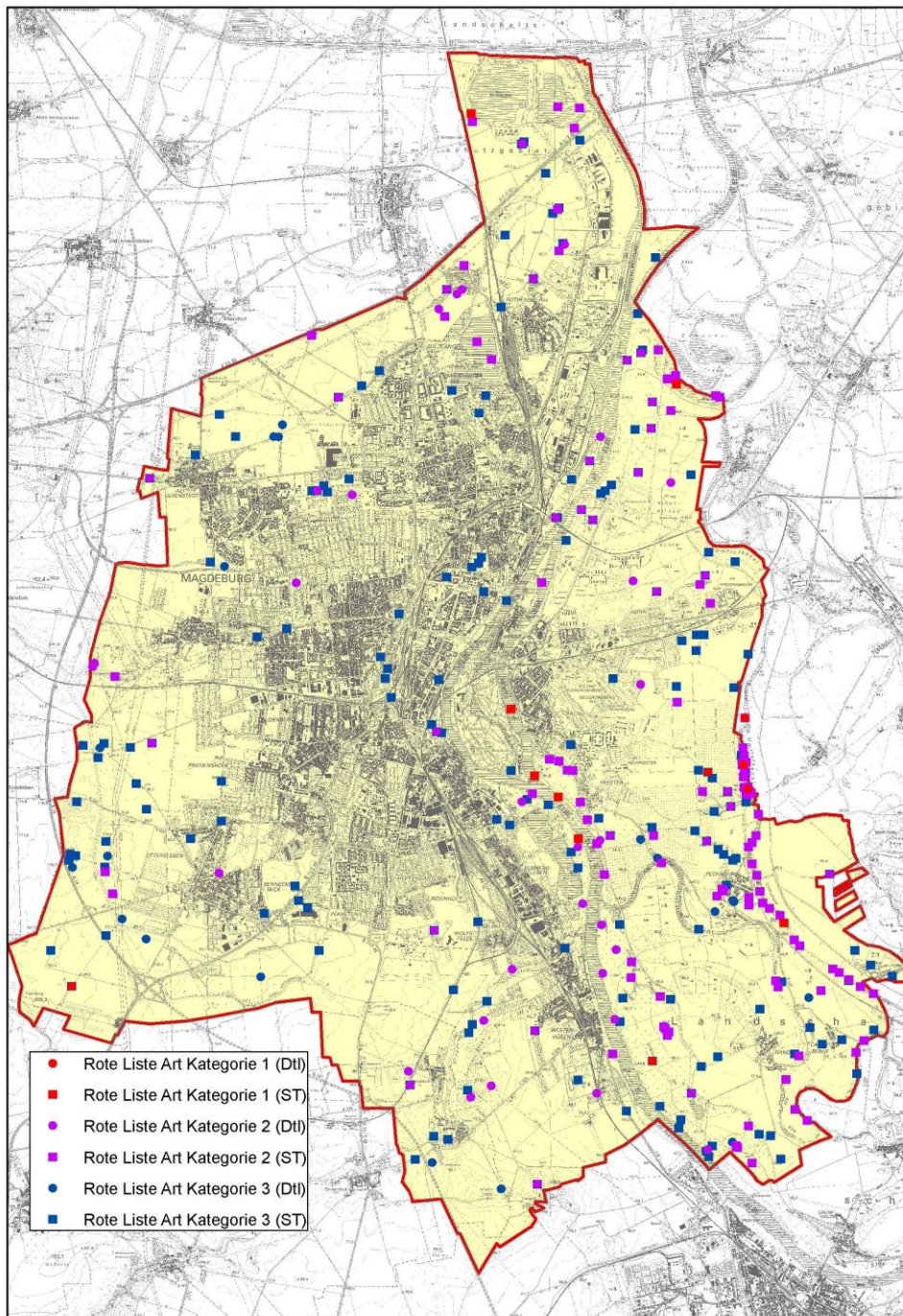


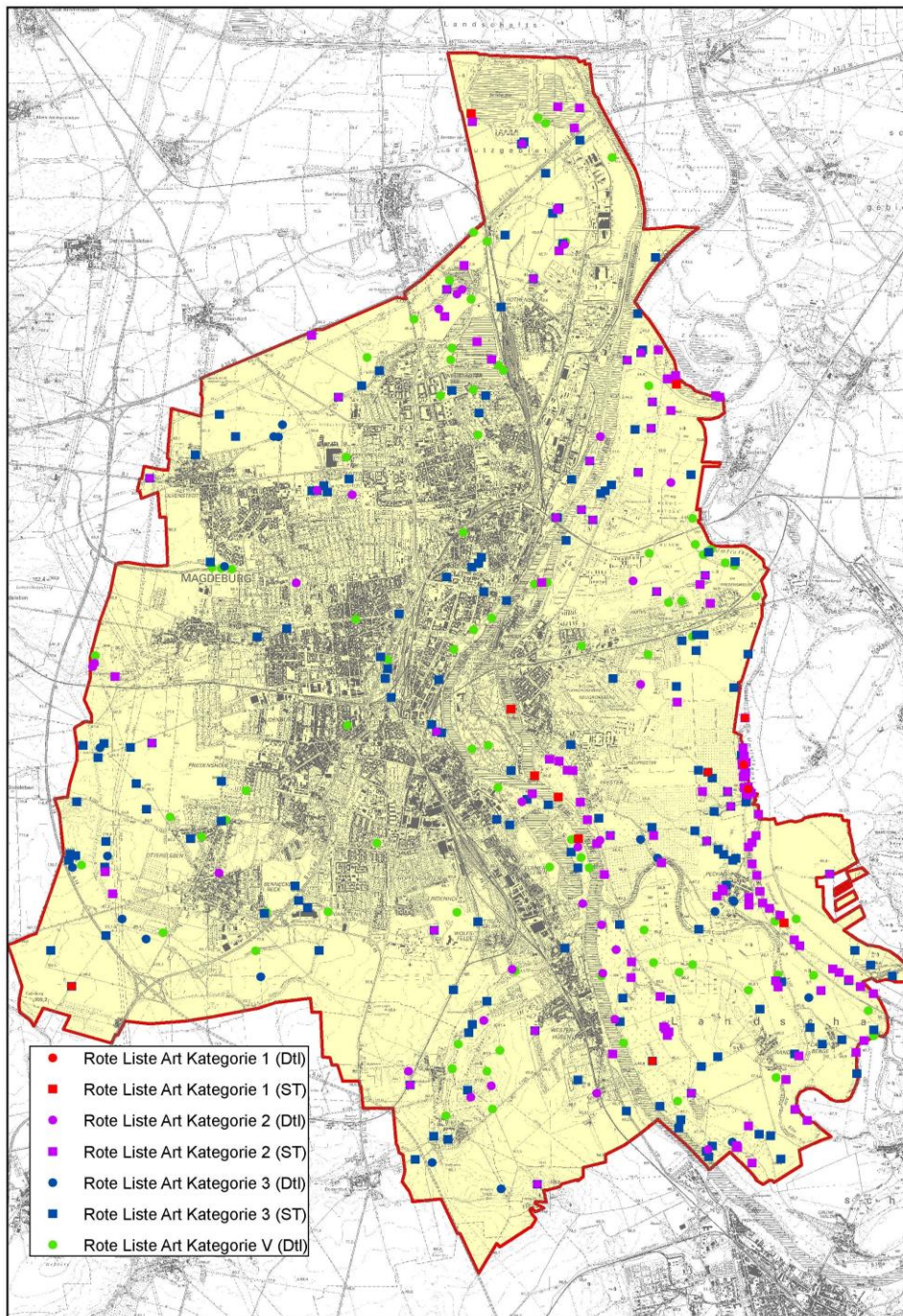


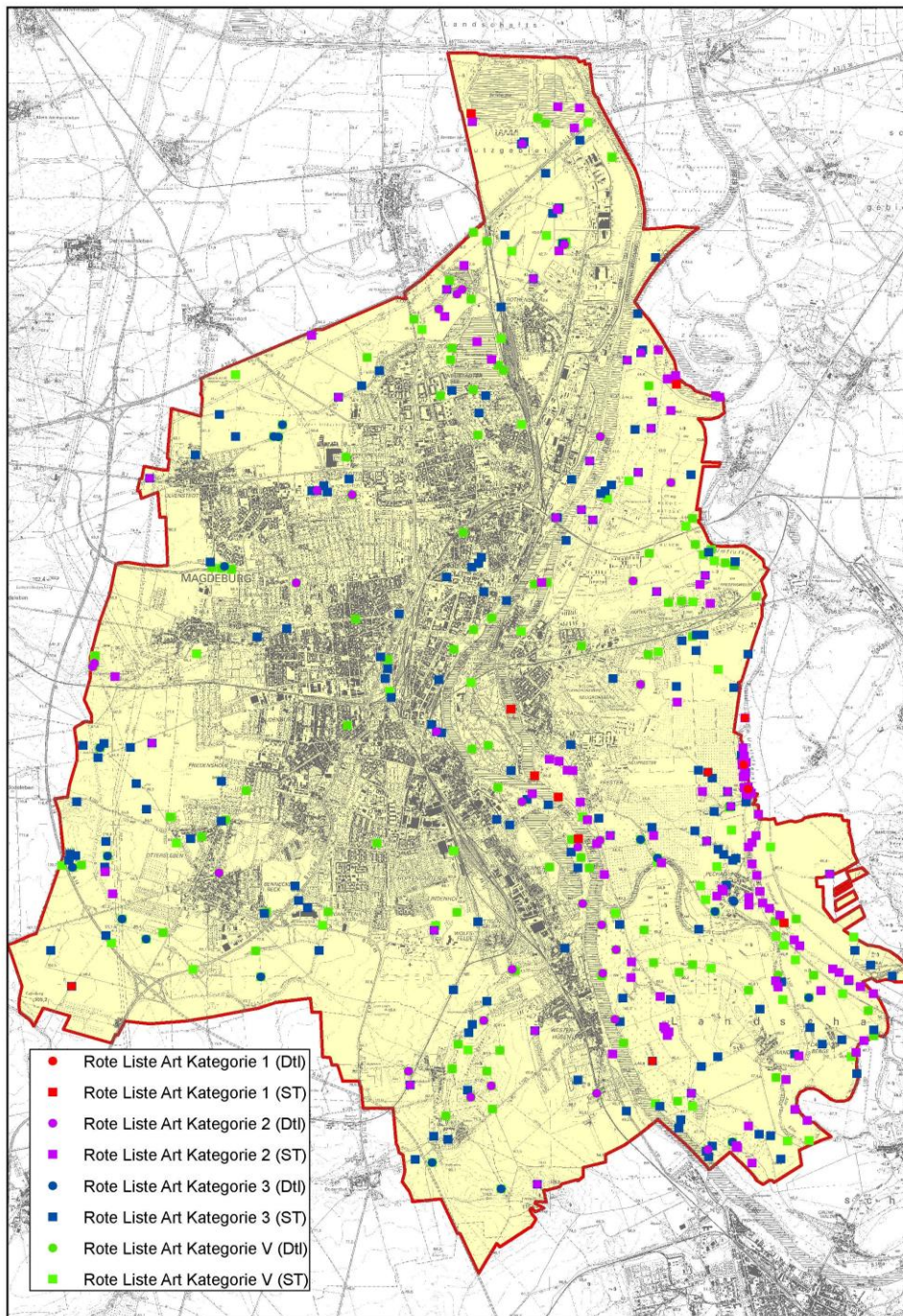


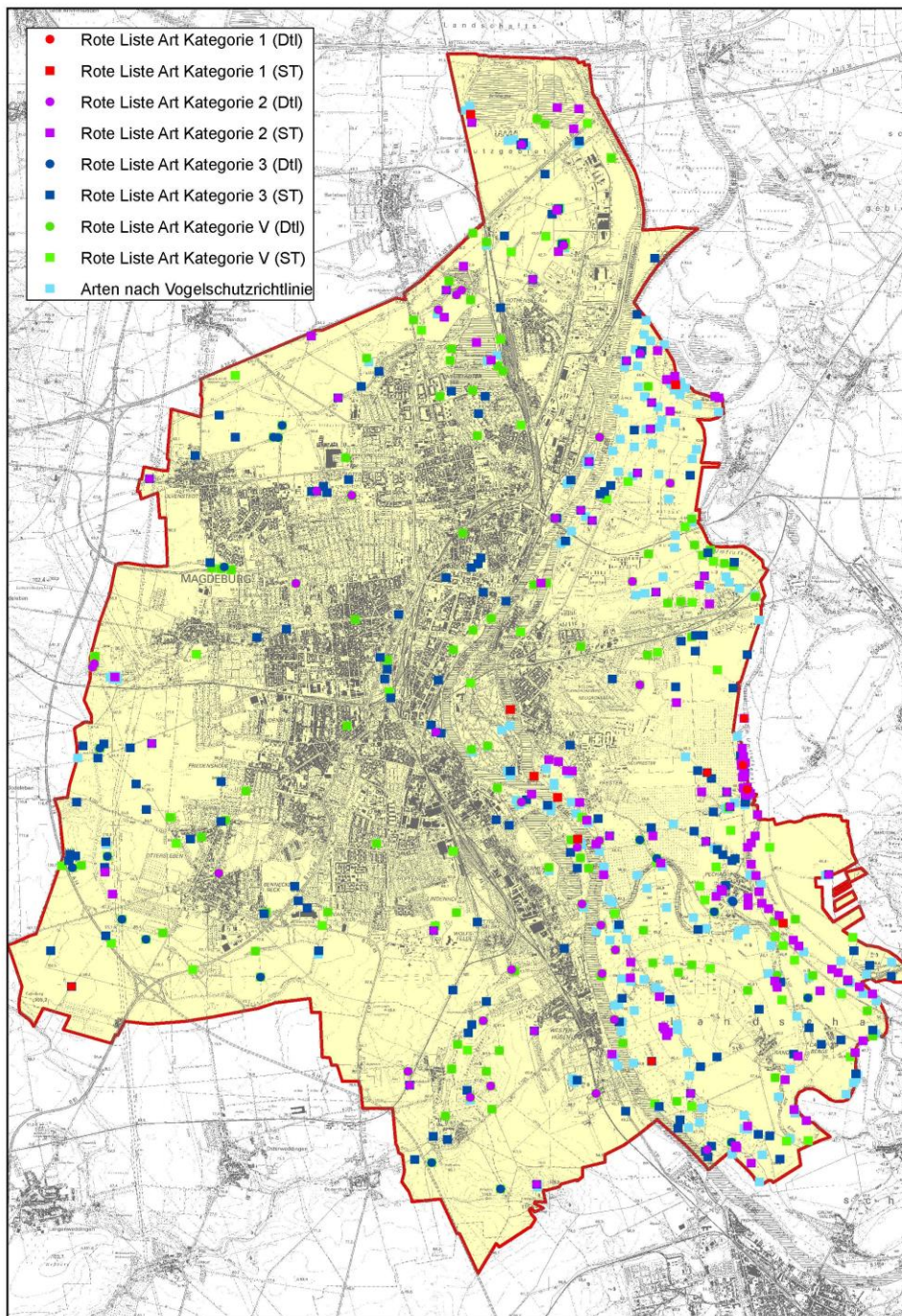


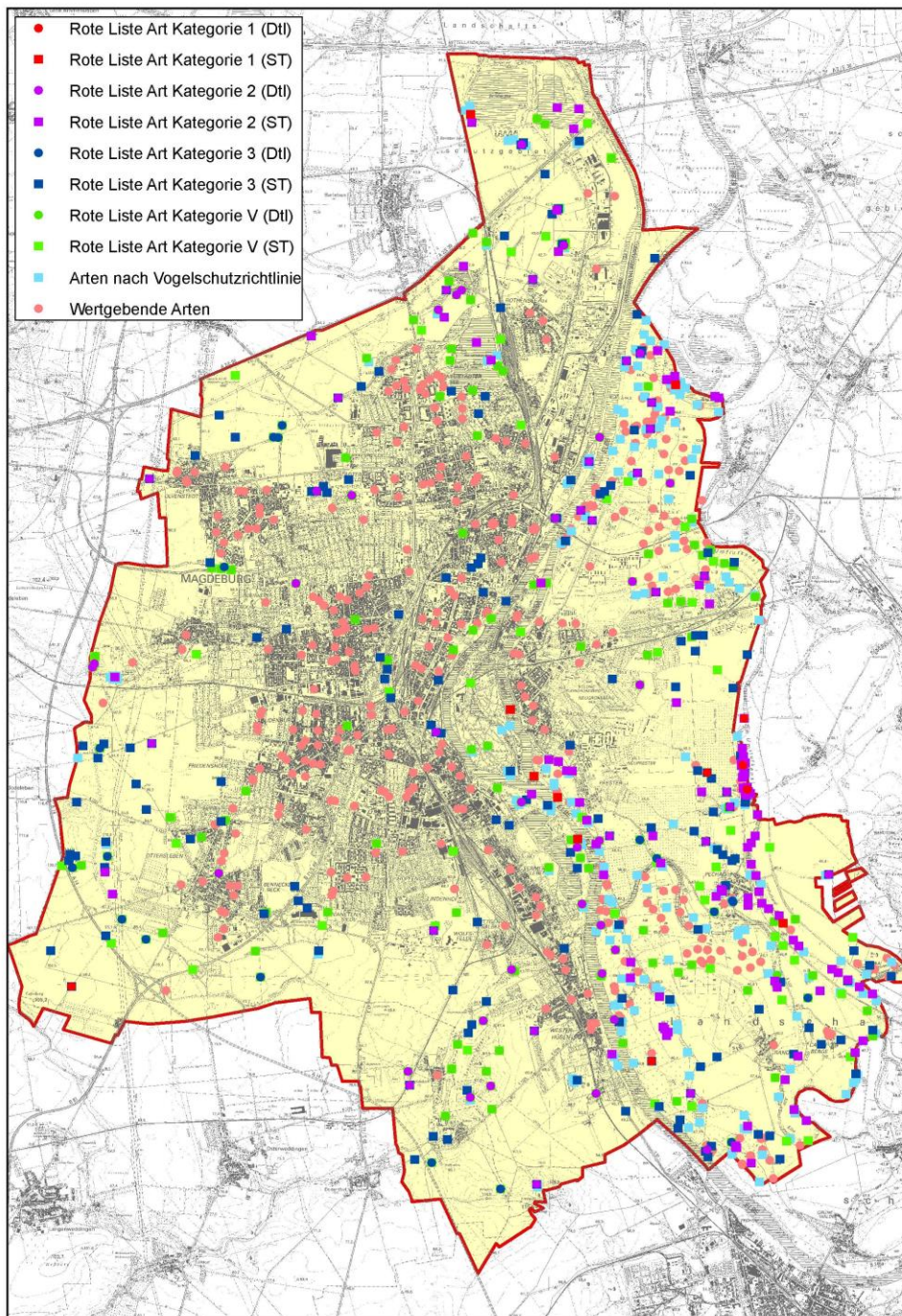
















**Das Problem ist häufig nicht an Daten zu gelangen,
sondern diese beherrschbar zu machen.**



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

